

ARCHITREND ZERO—エネルギーパス連携について

福井コンピュータアーキテクト(株)

ARCHITREND ZERO の外皮性能計算の情報を、一般社団法人 日本エネルギーパス協会のエネルギーパス計算プログラムに取込むことができます。

これによりエネルギーパス計算の入力手間を大幅に削減することができます。

ここでは、連携時に ARCHITREND ZERO 側で必要な作業と、エネルギーパス計算プログラムに取り込み後に必要な作業について説明します。

1

準備

1-1. 物件情報—面積に延床面積を入力

延床面積も連携の対象なので、ARCHITREND ZERO からエネルギーパス連携を実行する前に、配置図 1 面で「**総面積表**」を「物件情報の面積に反映する」を ON で配置してください。

または、[物件情報]—[面積]で「**総面積表読込**」を実行するか、各面積を手入力してください。

1-2. 各外壁、屋根、天井から隣接する建物までの距離と地盤面からの高さの調査

エネルギーパスでは隣家との距離、高さも考慮するので、ARCHITREND ZERO で間取りが決定したら、エネルギーパス計算に取り込む前に隣接する建物までの距離、地盤面からの高さを調査しておくことエネルギーパス計算プログラムに取込み後の入力作業がスムーズに進むでしょう。

1-3. 屋根断熱の場合は熱的境界屋根を屋根面単位で分割

1-2 で記載したように、エネルギーパスでは隣家との距離、高さも考慮するので、屋根断熱の場合は、ARCHITREND ZERO の外皮性能計算で熱的境界屋根を屋根面毎に分割してください。

右図の建物の2階は寄棟屋根で、勾配が同じ4枚の屋根面があります。

外皮性能計算で屋根断熱で自動立ち上げすると、2階の屋根は次ページの[図 A]のように一つの屋根として配置されます。

これを、汎用機能の[変形]—「領域分割」を使用して



[図 B]のように屋根面毎の4枚に分割してください。

図 A

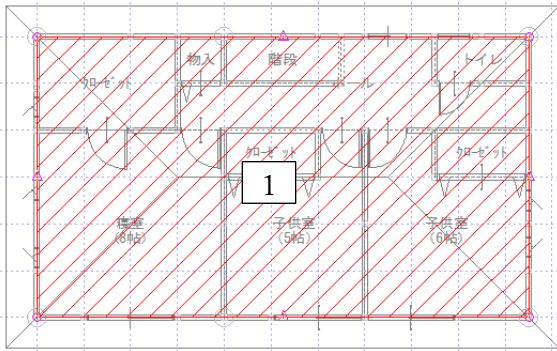
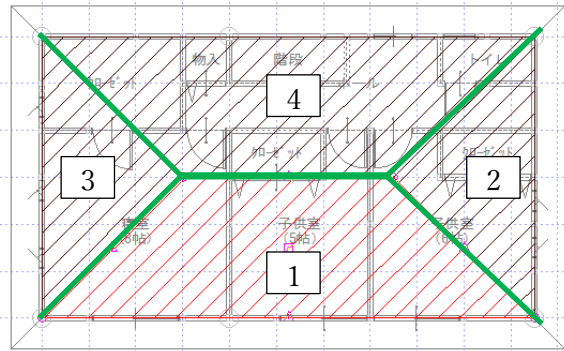


図 B



2

ARCHITREND ZERO からエネルギーパス連携

2-1. エネルギーパス連携

ARCHITREND ZERO の外皮性能計算を一通り完了させてから、
[連携] - 「エネルギーパス連携」をクリックします。

データが保存されていない場合、データ保存を促すメッセージダイアログが表示されます。

[はい]をクリックし、次に表示される保存するデータ選択ダイアログで
データを選択して[はい]をクリックします。

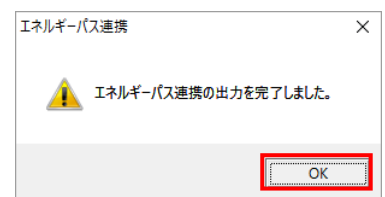
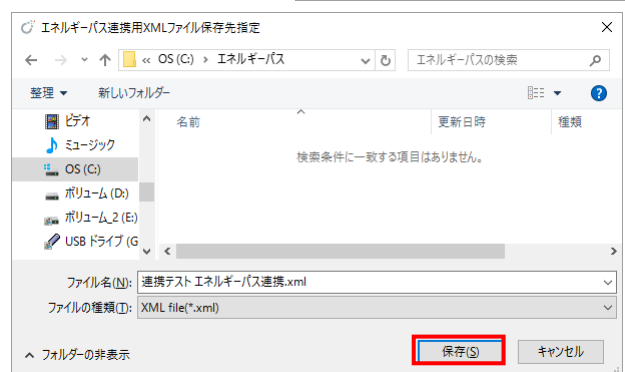
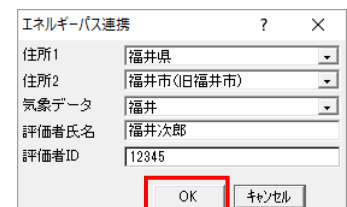
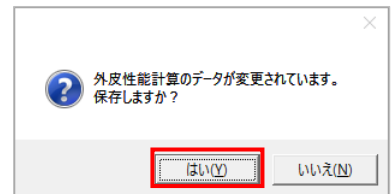
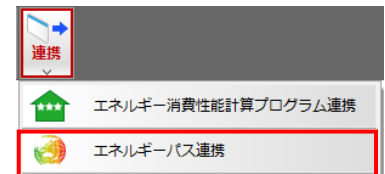
エネルギーパス計算で使用する地域、気象条件を選択し、評価者氏名、
評価者 ID を入力し[OK]をクリックします。

エネルギーパス連携用 xml ファイルの保存先とフ
ァイル名を確認し[保存]をクリックします。
今回は[C:\¥エネルギーパス]フォルダ内に
ファイル名「連携テスト エネルギーパス連携.xml」
として保存します。

ファイル名の初期値は「物件名 + 「エネルギーパス
連携.xml」です。

書き出しが完了すると、
「エネルギーパス連携の出力を完了しました。」
が表示されます。
[OK]をクリックします。

これで、ARCHITREND ZERO からエネルギーパス連携用ファイルの書き出しが完了しました。



3

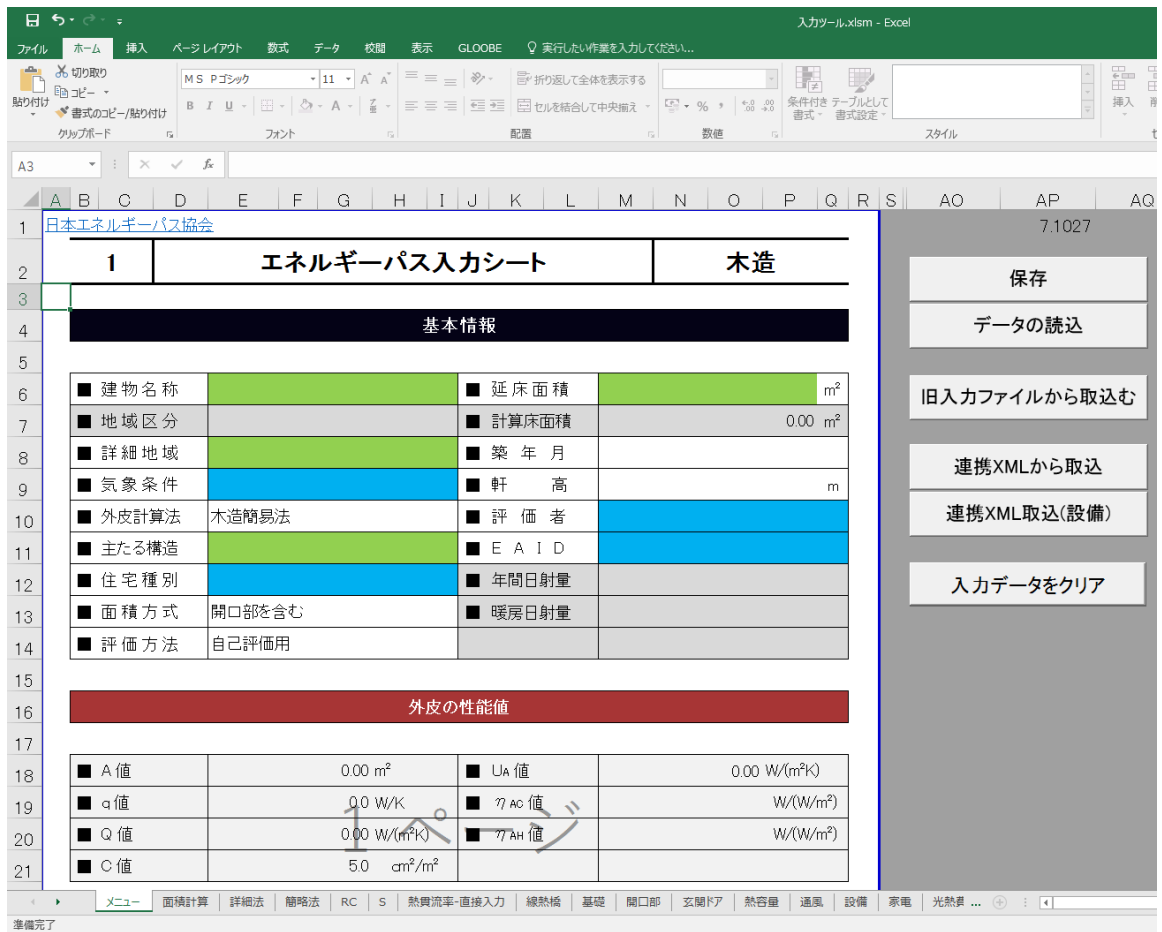
エネルギーパス計算プログラムで取込

3-1. エネルギーパス計算に取込

エネルギーパス計算プログラムを起動します。
 [入力シートを開く]をクリックします。
 (ARCHITREND ZERO の情報が取込めるのは入力シート
 です。)



エネルギーパス入力シートが起動します。



念のため、[入力データをクリア]をクリックして、エネルギーパス入力シート
 の情報をクリアします。



ARCHITREND ZERO から書き出した連携用 xml ファイルを取込みます。
[連携 xml から取込]をクリックします。

1	エネルギーパス入力シート	木造
基本情報		
■ 建物名称		■ 延床面積
■ 地域区分		■ 計算床面積
■ 詳細地域		■ 築年月
■ 気象条件		■ 軒高
■ 外皮計算法	木造簡易法	■ 評価者
■ 主たる構造		■ E A I D
■ 住宅種別		■ 年間日射量
■ 面積方式		■ 暖房日射量

保存

データの読込

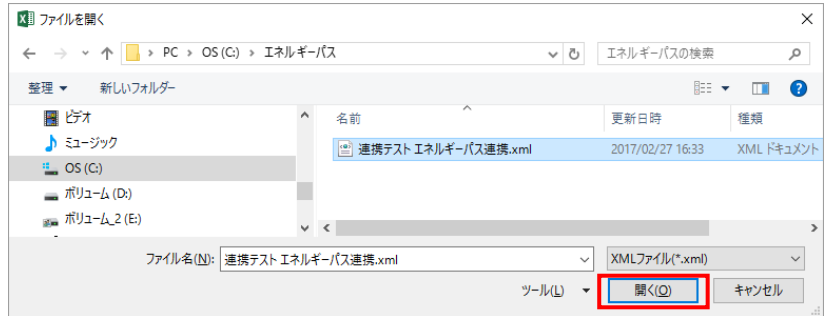
旧入力ファイルから取込む

連携XMLから取込

連携XML取込(設備)

入力データをクリア

先程書き出した xml ファイル(連携テスト エネルギーパス連携.xml)を選択し、[開く]をクリックします。
エネルギーパス入力シートに ARCHITREND ZERO の情報が取込まれます。



物件名称や面積等が表示されないなど、全ての情報が取込まれていない場合は、再度[XML ファイルから取込む]をクリックして取込んでください。以下のように取込まれます。

日本エネルギーパス協会			
1	エネルギーパス入力シート	木造	7.1027
基本情報			
■ 建物名称	連携テスト	■ 延床面積	120.07 m ²
■ 地域区分	5	■ 計算床面積	120.07 m ²
■ 詳細地域	福井県 福井市(旧福井市)	■ 築年月	
■ 気象条件	福井県/福井	■ 軒高	6.42 m
■ 外皮計算法	木造(熱貫流率指定)	■ 評価者	福井次郎
		■ E A I D	12345
■ 住宅種別	戸建住宅	■ 年間日射量	中程度(A3)
■ 面積方式	開口部を含まない	■ 暖房日射量	特に少ない(H1)
■ 評価方法	申請書用		
外皮の性能値			
■ A 値	328.70 m ²	■ U _k 値	G1適合 0.39 W/(m ² K)
■ q 値	125.6 W/K	■ η _{AC} 値	適合 0.6 W/(W/m ²)
■ Q 値	1.47 W/(m ² K)	■ η _{AH} 値	0.6 W/(W/m ²)

下記シートに ARCHITREND ZERO の情報が取込まれます。

- [メニュー] 物件の情報が取込まれます。
- [面積計算] 主たる居室、その他の居室、非居室の床面積の情報が取込まれます。
- [熱貫流率-直接入力] 屋根、天井、壁、床、基礎の情報が取込まれます。
- [開口部] 窓の情報が取込まれます。
- [玄関ドア] 戸の情報が取込まれます。

3-2. エネルギーパス入力シートで追記、確認

不足している項目を追記します。

■ [メニュー]

「築年月」を入力します。

日本エネルギーパス協会			
1	エネルギーパス入力シート		木造
基本情報			
■ 建物名称	連携テスト	■ 延床面積	120.07 m ²
■ 地域区分	5	■ 計算床面積	120.07 m ²
■ 詳細地域	福井県 福井市(旧福井市)	■ 築年月	
■ 気象条件	福井県/福井	■ 軒高	6.42 m
■ 外皮計算法	木造(熱貫流率指定)	■ 評価者	福井次郎
		■ E A I D	12345
■ 住宅種別	戸建住宅	■ 年間日射量	中程度(A3)
■ 面積方式	開口部を含まない	■ 暖房日射量	特に少ない(H1)
■ 評価方法	申請書用		
外皮の性能値			
■ A 値	328.70 m ²	■ U _k 値	G1適合 0.39 W/(m ² K)
■ q 値	125.6 W/K	■ U _{ac} 値	適合 0.6 W/(W/m ²)
■ Q 値	147 W/(m ² K)	■ U _{ah} 値	0.6 W/(W/m ²)

■ [面積計算]

各床面積、平均天井高が正しいか確認します。

2	エネルギーパス入力シート		面積		
面積・気積計算					
部屋名称	区画種別	床面積(m ²)	平均天井高(m)	気積(m ³)	気積(m ³)
主たる居室	主たる居室	29.81	2.40		71.55
その他の居室	その他の居室	46.37	2.40		111.30
非居室	非居室	43.89	2.33		102.25

■ [熱貫流-直接入力]

名前に ARCHITREND ZERO の屋根、天井、壁、床、基礎の各部材の部位名が取り込まれ、それぞれの方角、幅、高さ、熱貫流率などが取込まれています。

漏れはないか、正しく取り込まれているか確認します。

ARCHITREND ZERO の図面を確認しながら[1-1. 各外壁、屋根、天井から隣接する建物までの距離と地盤面からの高さの調査]で調査しておいた「隣接距離」と「隣接高さ」を入力します。

「受日射条件」も確認します。

3-2		エネルギーパス入力シート										U値-直接入力		
熱貫流率-直接入力														
名前	方位	角度	部位の面積 A			熱貫流率 U	隣接空間の種類	熱貫流率の根拠資料	受日射条件	隣接距離	隣接高さ	熱損失		
			開口部含む	開口部除く	開口部除く								[m]	[m]
[-]	[選択]	[°]	[m]	[m]	[m]	[W/(m ² K)]	[-]	[-]	[m]	[m]	[W/K]			
R-1	屋根上面	22°	1.89	1.89	3.57	0.259	外気等		暗い色(透気無)			0.92		
R-2	屋根上面	22°	3.66	3.66	13.38	0.259	外気等		暗い色(透気無)			3.47		
R-3	屋根上面	27°	4.56	4.56	20.83	0.259	外気等		暗い色(透気無)			5.39		
R-4	屋根上面	27°	2.89	2.89	8.33	0.259	外気等		暗い色(透気無)			2.16		
R-5	屋根上面	27°	2.89	2.89	8.33	0.259	外気等		暗い色(透気無)			2.16		
R-6	屋根上面	27°	4.56	4.56	20.83	0.259	外気等		暗い色(透気無)			5.39		
W南-1	南	90°	4.29	4.29	18.40	0.497	外気等		暗い色(透気無)			9.14		
W南-2	南	90°	0.41	0.41	0.17	0.497	外気等		暗い色(透気無)			0.08		
W南-3	南	90°	4.57	4.57	20.91	0.497	外気等		暗い色(透気無)			10.39		
W東-1	東	90°	4.21	4.21	17.68	0.497	外気等		暗い色(透気無)			8.79		
W東-2	東	90°	0.81	0.81	0.66	0.497	外気等		暗い色(透気無)			0.33		
W東-3	東	90°	3.97	3.97	15.79	0.497	外気等		暗い色(透気無)			7.81		
W西-1	西	90°	3.20	3.20	10.27	0.497	外気等		暗い色(透気無)			5.10		
W西-2	西	90°	1.80	1.80	3.25	0.497	外気等		暗い色(透気無)			1.62		
W西-3	西	90°	2.16	2.16	4.67	0.497	外気等		暗い色(透気無)			2.32		
W西-4	西	90°	0.81	0.81	0.66	0.497	外気等		暗い色(透気無)			0.33		

■ [開口部]

名称に ARCHITREND ZERO の窓の部位名が取り込まれ、それぞれの幅、高さなどが取込まれています。漏れはないか、正しく取り込まれているか確認します。

ARCHITREND ZERO の図面を確認しながら、全ての窓に対して、「設置部位」にそれぞれの窓が設置されている壁をリストから選択します。

設置されている壁を選択すると「方位 EP」、「方位省エネ」、「隣接空間」、「熱損失」に値が入ります。

右にスクロールして「フレーム色」、「袖壁 1(南側)」、「袖壁 2(北側)」を入力します。

「開口部仕様」、「付属品」、「ガラス仕様」、「底までの距離/出」が正しいか確認します。

エネルギーパス入力シート										開口部					
開口部の詳細										開口部仕様		熱損失等の計算		エネルギーパス入力項目	
名称	設置高さ [m]	設置部位	幅 Wide [m]	高さ High [m]	面積 [m ²]	方位	省エネ	開口部仕様	ガラス仕様	熱損失 U ₀ [W/m ² ·K]	入力 計算値 [W/m ² ·K]	シャッター	付属品	隣接空間	熱損失 [W]
0南-1	2.400	7 W南-1	2.510	1.800	4.52	南	南	プラスチック(両サッシ)		1.90	1.68				外気等
0南-2	2.600	7 W南-1	1.850	2.000	3.70	南	南	プラスチック(両サッシ)		1.90	1.90				外気等
0南-3	2.600	7 W南-1	1.850	2.000	3.70	南	南	プラスチック(両サッシ)		1.90	1.90				外気等
0南-4	3.450	9 W南-2	1.850	1.100	2.03	南	南	プラスチック(両サッシ)		1.90	1.90				外気等
0南-5	3.450	9 W南-2	1.850	1.800	3.33	南	南	プラスチック(両サッシ)		1.90	1.90				外気等
0南-6	3.45	9 W南-2	0	1.800	2.97			プラスチック(両サッシ)		1.90	1.90				外気等
0東-1	2.60	8 W東-2	0	1.230	1.98			プラスチック(両サッシ)		1.90	1.90				外気等
0東-2	2.60	9 W東-3	0	0.630	0.88			プラスチック(両サッシ)		1.90	1.90				外気等
0東-3	3.45	10 W東-1	0	0.900	0.33			プラスチック(両サッシ)		1.90	1.90				外気等
0東-4	3.45	12 W東-3	0	0.900	0.33			プラスチック(両サッシ)		1.90	1.90				外気等
0西-1	2.60	13 W西-1	0	0.900	0.33			プラスチック(両サッシ)		1.90	1.90				外気等
0西-2	2.60	14 W西-2	0	0.830	0.46			プラスチック(両サッシ)		1.90	1.90				外気等
0西-3	3.450	15 W西-3	0	0.900	0.33			プラスチック(両サッシ)		1.90	1.90				外気等
0西-4	3.450		0.385	0.900	0.33			プラスチック(両サッシ)		1.90	1.90				外気等
0北-1	2.600		0.980	0.830	0.46			プラスチック(両サッシ)		1.90	1.90				外気等
0北-2	2.300		0.980	0.830	0.46			プラスチック(両サッシ)		1.90	1.90				外気等
0北-3	2.600		0.980	0.830	0.46			プラスチック(両サッシ)		1.90	1.90				外気等

開口部										開口部		エネルギーパス入力項目			
日射取得率等の計算										ガラス仕様		フレーム色		袖壁	
隣接空間	熱損失	計算方法	ガラス仕様	ガラス日射取得率等 g _d	入力	計算値	上縁距離	上縁距離	底の出幅	角度	フレーム色	ブラインド類	袖壁(南側) 窓幅との距離	袖壁(北側) 窓幅との距離	
有り	外気等	7.494	詳細法	ペアサッシ単板一ペア遮熱Low-E	48%	48%	0.24	0.24	0.30	90	無し	無し			
	外気等	6.270	詳細法	ペアサッシ単板一ペア遮熱Low-E	48%	48%	0.68	0.68	0.91	90	無し	無し			
	外気等	6.270	詳細法	ペアサッシ単板一ペア遮熱Low-E	48%	48%	0.68	0.68	0.91	90	無し	無し			
	外気等	3.458	詳細法	ペアサッシ単板一ペア遮熱Low-E	48%	48%	0.58	0.58	0.58	90	無し	無し			
	外気等	5.843	詳細法	ペアサッシ単板一ペア遮熱Low-E	48%	48%	0.58	0.58	0.58	90	無し	無し			
		0.000	詳細法	ペアサッシ単板一ペア遮熱Low-E	48%	48%	0.58	0.58	0.58	90	無し	無し			
		0.000	詳細法	ペアサッシ単板一ペア遮熱Low-E	48%	48%	3.43	3.43	0.58	90	無し	無し			
		0.000	詳細法	ペアサッシ単板一ペア遮熱Low-E	48%	48%	1.57	3.43	0.58	90	無し	無し			
		0.000	詳細法	ペアサッシ単板一ペア遮熱Low-E	48%	48%	0.58	0.58	0.58	90	無し	無し			
		0.000	詳細法	ペアサッシ単板一ペア遮熱Low-E	48%	48%	0.58	0.58	0.58	90	無し	無し			
		0.000	詳細法	ペアサッシ単板一ペア遮熱Low-E	48%	48%	0.58	0.58	0.58	90	無し	無し			
		0.000	詳細法	単板遮熱反射ガラス3種	29%	29%	1.16	1.36	0.54	90	無し	無し			
		0.000	詳細法	単板遮熱反射ガラス3種	29%	29%	0.58	0.58	0.58	90	無し	無し			
		0.000	詳細法	単板遮熱反射ガラス3種	29%	29%	0.58	0.58	0.58	90	無し	無し			
		0.000	詳細法	単板遮熱反射ガラス3種	29%	29%	0.58	0.58	0.58	90	無し	無し			
		0.000	詳細法	ペアサッシ単板一ペア遮熱Low-E	48%	48%	0.51	3.43	0.58	90	無し	無し			
		0.000	詳細法	ペアサッシ単板一ペア遮熱Low-E	48%	48%	0.81	0.81	0.58	90	無し	無し			
		0.000	詳細法	ペアサッシ単板一ペア遮熱Low-E	48%	48%	0.51	0.51	0.58	90	無し	無し			

■[玄関ドア]

名前に ARCHITREND ZERO のドアの部位名が取り込まれ幅、高さなどが取込まれています。

漏れはないか、正しく取り込まれているか確認します。

ARCHITREND ZERO の図面を確認しながら、「設置部位」に玄関ドアが設置されている壁をリストから選択します。

設置されている壁を選択すると「熱損失」、「隣接空間」、「方位 EP」、「方位省エネ」に値が入ります。

右にスクロールして「色」を入力します。

「外部ドア種別の選択」も選択すると良いでしょう。

5-2		エネルギーパス入力シート									
※概算認定にてU値の根拠資料を提出できる場合は右を「根拠提出」に変更											
名前 [-]	設置部位 [-]	幅 Wide [m]	高さ High [m]	面積 Ai [m ²]	外部ドア種別の選択 [-]	熱貫流率 U _t		日射遮蔽部材		熱損失	
						入力 [W/(m ² K)]	計算値 [W/(m ² K)]	シヤツター [選択]	風除室 [選択]	隣接空間の種別 [選択]	風除室 [選択]
0西-1	14 W西-2	0.86	2.20	1.88	金属製(断熱)ペア(A4以上)ガラスなし	4.07	4.07				7.652

エネルギーパス入力シート							玄関ドア-外部建具		
※概算認定にてU値の根拠資料を提出できる場合は右を「根拠提出」に変更									
外部ドア種別の選択 [-]	熱貫流率 U _t		日射遮蔽部材		熱損失 (MK)	隣接空間の種別 [-]	エネルギーパス入力		
	入力 [W/(m ² K)]	計算値 [W/(m ² K)]	シヤツター [選択]	風除室 [選択]			色 [-]	方位 EP	方位 省エネ法
金属製(断熱)ペア(A4以上)ガラスなし	4.07	4.07			7.652	外気等		西	西

他のシートには ARCHITREND ZERO の情報は取り込まれません。
エネルギーパス入力シート側で入力してください。

以上